

(43) 国际公布日
2020 年 6 月 11 日 (11.06.2020)



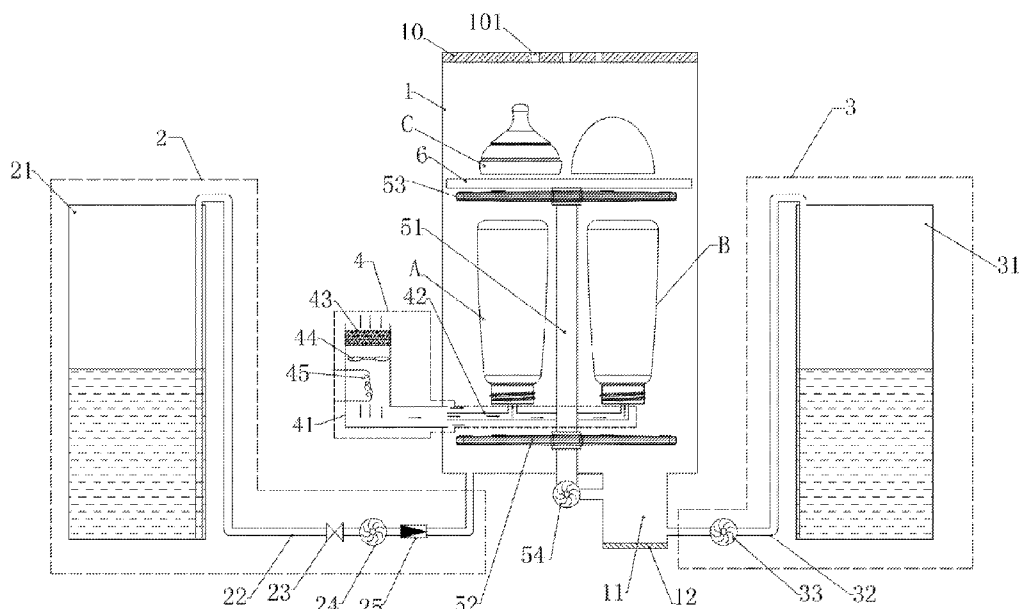
(10) 国际公布号

WO 2020/114397 A1

- | | | |
|--|--|--|
| <p>(51) 国际专利分类号:
 <i>A61L 2/07</i> (2006.01)
 <i>A61L 2/04</i> (2006.01)
 <i>A61L 2/24</i> (2006.01)</p> | <p><i>F26B 21/00</i> (2006.01)
 <i>B08B 9/28</i> (2006.01)</p> | <p>佛山市顺德区大良金榜居委会凤翔路一街2号一层之一, Guangdong 528300 (CN).</p> |
| <p>(21) 国际申请号:</p> | <p>PCT/CN2019/122762</p> | <p>(72) 发明人: 温炯(WEN, Jiong); 中国广东省佛山市顺德区大良金榜居委会凤翔路一街2号一层之一, Guangdong 528300 (CN).</p> |
| <p>(22) 国际申请日:</p> | <p>2019年12月3日(03.12.2019)</p> | <p>(74) 代理人: 深圳中一联合知识产权代理有限公司(SHENZHEN ZHONGYI UNION INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市福田区园岭街道深南中路1014号报春大厦9楼(5号信箱), Guangdong 518028 (CN).</p> |
| <p>(25) 申请语言:</p> | <p>中文</p> | <p>(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,</p> |
| <p>(26) 公布语言:</p> | <p>中文</p> | |
| <p>(30) 优先权:
 201811472684.X 2018年12月4日(04.12.2018) CN</p> | | |
| <p>(71) 申请人: 佛 山 市 沃 熙 电 器 科 技 有 限 公 司(FOSHAN WOXI ELECTRIC APPLIANCE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省</p> | | |

(54) Title: FULLY AUTOMATIC INTEGRATED BABY BOTTLE CLEANING, DISINFECTING, AND DRYING MACHINE

(54) 发明名称：一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机



Wet Ground

(57) Abstract: The present application discloses a fully automatic integrated baby bottle cleaning, disinfecting, and drying machine, comprising: a liner for accommodating a baby bottle and a baby bottle accessory, wherein the liner has a ventilated top cover, a spraying system is provided in an internal cavity of the liner, the liner has a water storage cavity at the bottom thereof, a heater for heating water or generating high-temperature steam is provided in the water storage cavity, and the spraying system pumps water from the water storage cavity and sprays the water at the baby bottle and the baby bottle accessory; a water supply system communicating with the

[见续页]

WO 2020/114397 A1



JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

water storage cavity through the bottom of the liner and supplying water from the top of the water storage cavity to the water storage cavity; a drainage system communicating with the water storage cavity from a lower part of the water storage cavity so as to drain water from the bottom of the water storage cavity; a drying system communicating with the internal cavity of the liner via a side wall of the liner, and used to filter and heat external air and to deliver the air to the internal cavity of the liner, so as to dry the baby bottle and the baby bottle accessory and to cause internal and external circulation of air through the top cover; and a control circuit board used to control the operating states of the heater, the water supply system, the drainage system, and the drying system.

(57) 摘要: 本申请公开了一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机, 包括: 内胆, 用于容置奶瓶及奶瓶附件, 具有一可通气的顶盖; 内胆内腔设有喷射系统, 底部具有蓄水腔, 蓄水腔内设有用于加热水或产生高温蒸汽的加热器; 喷射系统从蓄水腔泵水并喷向奶瓶及奶瓶附件; 供水系统, 经内胆的底部与蓄水腔连通, 并从蓄水腔的顶部向蓄水腔供水; 排水系统, 从蓄水腔的下部与蓄水腔连通, 以从蓄水腔的底部将水排出; 烘干系统, 经由内胆侧壁与内胆内腔连通, 用于将外界空气进行过滤并加热后送入内胆内腔, 进行奶瓶及奶瓶附件的烘干, 并通过顶盖形成空气内外循环; 控制电路板, 用于控制所述加热器、所述供水系统、所述排水系统和所述烘干系统的工作状态。

一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及小型生活电器，尤其是涉及一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机。

背景技术

[0002] 目前的家用洗碗机虽然宣传具有奶瓶清洗消毒功能，可以全自动完成奶瓶清洗、消毒、烘干功能，但是实际上有以下缺点：

[0003] 1) 使用条件有限制：家用洗碗机通常需要外接进水管和排水管，也有一些机型内置了进水水箱，但是排水管排出的水仍旧需要排放到合适的地方；

[0004] 2) 耗水量大：家用洗碗机是为洗涤餐具设计的，水流系统决定了耗水量比较大，对洗涤奶瓶来说存在较严重的水资源浪费；

[0005] 3) 不能达到真正的消毒标准要求：家用洗碗机的最高洗涤温度通常只有70℃左右，不能达到100℃并保持一定时间，因此对清洁度要求极为严格的奶瓶而言，其消毒标准远达不到要求；

[0006] 4) 干燥效果差：奶瓶中湿热空气无法和外部干燥空气交换，即使在家用洗碗机烘干结束以后，在奶瓶中（尤其是塑料奶瓶）仍旧会存留较多的水蒸气冷凝在内部；

[0007] 5) 干燥过程中会产生新的污染：部分家用洗碗机配置的风机用于加强烘干，但是没有配置滤网，空气中的杂质会被风机吸入内胆，对奶瓶产生新的污染，这对奶瓶的使用是极其不利的。

[0008] 可见，专门开发一种用于奶瓶的全自动清洗机，并使其具备符合奶瓶清洁度要求的消毒烘干功能，是目前业界亟待解决的技术问题。

[0009] 以上背景技术内容的公开仅用于辅助理解本发明的发明构思及技术方案，其并不必然属于本专利申请的现有技术，在没有明确的证据表明上述内容在本专利申请的申请日前已经公开的情况下，上述背景技术不应当用于评价本申请的新颖性和创造性。

发明概述

技术问题

- [0010] 本发明的主要目的在于提出一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，除清洗消毒功能外，还提供了合格的烘干功能，即烘干过程不会对奶瓶造成二次污染，烘干后的奶瓶内部干燥无蒸汽，从而解决前述现有技术所存在的干燥效果差、烘干过程带来二次污染等技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [0011] 本发明为达上述目的提出以下技术方案：
- [0012] 一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，包括：
- [0013] 内胆，用于容置奶瓶及奶瓶附件，具有一可通气的顶盖；所述内胆内腔设有喷射系统，底部具有蓄水腔，蓄水腔内设有用于加热水或产生高温蒸汽的加热器；所述喷射系统从所述蓄水腔泵水并喷向奶瓶及奶瓶附件；
- [0014] 供水系统，经所述内胆的底部与所述蓄水腔连通，并从所述蓄水腔的顶部向蓄水腔供水；
- [0015] 排水系统，从所述蓄水腔的下部与所述蓄水腔连通，以从所述蓄水腔的底部将水排出；
- [0016] 烘干系统，经由内胆侧壁与所述内胆内腔连通，用于将外界空气进行过滤并加热后送入内胆内腔，进行奶瓶及奶瓶附件的烘干，并通过所述可通气的顶盖形成空气内外循环；
- [0017] 控制电路板，用于控制所述加热器、所述供水系统、所述排水系统和所述烘干系统的工作状态。

发明的有益效果

有益效果

- [0018] 本发明上述技术方案所提供的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，与现有的可进行奶瓶自动清洗的设备相比，至少具有以下有益效果：
- [0019] 1) 外置可拆卸的供水蓄水容器和排水蓄水容器，因此使用时不需要接水龙头和专门的排水管道，使用场地不受限；
- [0020] 2) 内胆内的蓄水腔中设有加热器，在清洗时可提供沸水和高温水蒸气进行清

洗、高温消毒；

[0021] 3) 所设置的烘干系统形成内胆内外的空气循环，能够彻底吹干奶瓶内的水蒸气；并且烘干系统从外界吸入的空气先经过过滤，防止烘干过程中空气杂质对奶瓶造成二次污染；

[0022] 4) 内胆的顶盖可通气，除了配合烘干系统的风道形成空气内外循环以外，还可防止工作过程中内胆内的压力过高；

[0023] 5) 通过喷射系统泵水产生高压水流喷射奶瓶及其附件，相比于现有的采用洗碗机清洗的方式，可大量节约用水量。

对附图的简要说明

附图说明

[0024] 图1是本发明一具体实施例提供的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机的剖视图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0025] 下面结合附图和具体的实施方式对本发明作进一步说明。

[0026] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或零部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 奶瓶作为婴幼儿“餐具”，其对清洁度的要求之高不言而喻。虽说现有的大部分洗碗机可实现奶瓶的自动清洗，但在消毒方面还达不到要求，并且烘干不够彻底。本发明的具体实施方式提出了一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机（后述简称“一体机”），参考图1，该一体机包括内胆1、供水系统2、排水系统3、烘干系统4和控制各个用电部件工作状态的控制电路板：

[0028] 内胆1，用于容置奶瓶及奶瓶附件，具有一可通气的顶盖10；所述内胆1内腔设有喷射系统，底部具有蓄水腔11，蓄水腔内设有用于加热水或产生高温蒸汽的加热器12；加热器12可加热蓄水腔11中的水，从而产生可进行高温消毒的沸水或水蒸气。所述喷射系统从蓄水腔11泵水并喷向奶瓶及奶瓶附件，从而可进行清洗、消毒。供水管路从内胆的底部供水，流入到处于更低位置的蓄水腔中，

排水管路从蓄水腔的下部排水。

[0029] 供水系统2，经内胆1的底部与蓄水腔11连通，并从蓄水腔的顶部向蓄水腔供水。在一种具体的实施例中，供水系统2包括一外置蓄水容器21、连接于该蓄水容器21与内胆1的底部之间的供水管路22以及设置于供水管路上的阀门23、吸水泵24和流量计25。阀门23在控制电路板的控制下打开/关闭，控制水源的通断，比如，在清洗开始之前，阀门23打开，吸水泵24从蓄水容器21抽水，并送入内胆内的蓄水腔11中；当蓄水腔中放满设定量的水后，开始进行清洗时，控制电路板控制阀门23关闭，吸水泵24停止工作。

[0030] 排水系统3，从蓄水腔11的下部与蓄水腔11连通，以从蓄水腔的底部将水排出。在一具体实施例中，排水系统3包括一外置蓄水容器31、连接于该蓄水容器31与蓄水腔11下部之间的排水管路32以及设置于所述排水管路上的排水泵33。在一道清洗工序中，喷射系统从蓄水腔泵水并喷射到奶瓶及其附件上进行冲洗/消毒，流下的水又进入蓄水腔中再次经喷射系统进行喷射，如此循环；完成一道清洗工序后，控制电路板控制排水泵33开始工作，进行排水；之后再通过供水系统供水进入第二道清洗工序。清洗几道可由用户自行设定，通过控制电路板来自动执行。

[0031] 烘干系统4，经由内胆侧壁与所述内胆1的内腔连通，用于将外界空气进行过滤并加热后送入内胆1内腔，进行奶瓶及奶瓶附件的烘干，并通过所述可通气的顶盖10形成空气内外循环。在一具体的实施例中，所述烘干系统4包括位于内胆1外侧的一级风道41、与所述一级风道连通且位于内胆1内腔的二级风道42以及设置于一级风道41进风口处的空气过滤网43、设置于空气过滤网43以内的风机44和空气加热器45，空气过滤网43可以采用HEPA滤网；其中，所述一级风道41的出风口横截面积大于所述二级风道42的进风口横截面积，所述二级风道42的出风口伸入待烘干的奶瓶中，使得所述一级风道吹出的空气一部分进入奶瓶中，一部分进入奶瓶以外的内胆腔体中，即从一级风道吹进来的热空气可以同时吹到奶瓶内外，提高烘干效率。内胆顶盖上开设若干的排气孔101，在清洗和消毒过程中可以排出多余水蒸气防止内胆内的压力过高，在烘干过程中配合烘干系统的风道形成空气内外循环，使烘干更加彻底。

[0032] 所述控制电路板，在所述一体机的整个工作过程中控制各个用电部件的工作状态，包括控制所述加热器12、所述供水系统2、所述排水系统3和所述烘干系统4的工作状态。

[0033] 在一些具体的实施例中，所述喷射系统包括喷水管51、下喷臂52、上喷臂53，上喷臂和下喷臂均为中空结构且表面设有喷水孔。喷水管51下端口通过洗涤泵54连接至蓄水腔11内以抽取清洗用水，喷水管的管壁上位于洗涤泵上方的位置开设下喷臂供水口、管体顶端开设上喷臂供水口。下喷臂52通过其中心的贯穿孔套接于喷水管51上对应于所述下喷臂供水口的位置，以通过所述下喷臂供水口进水，并经由表面的喷水孔向置于上方的奶瓶喷水。上喷臂53通过一上喷臂接头连接于喷水管51顶端，以通过所述上喷臂供水口进水，并经由表面的喷水孔向置于下方的奶瓶及置于上方的奶瓶附件喷水。通过使用流量和体积都比较小的洗涤泵，减小内胆体积，缩短进、排水管路长度，减小管路中的水的容量，达到了使用较少水即可正常工作的目的。

[0034] 所述一体机还包括一镂空的上搁架6，使用时位于内胆1内腔，安装于所述上喷臂接头上且位于上喷臂53上方，用于放置奶瓶附件。上喷臂53上、下表面均设置喷水孔，从而上喷臂向上喷出的水可冲洗放置在上搁架6上的奶瓶附件C，向下喷出的水可冲洗奶瓶A、B。优选地，所述下喷臂52的喷水孔仅上表面有，其喷出的水流直接进入瓶口朝下的奶瓶中。

[0035] 需要说明的是，可同时冲洗的奶瓶的数量并不构成对本发明的限制，比如可同时冲洗如图1中所示的两个奶瓶，也可以只能冲洗一个，或可同时冲洗三个。下喷臂的形状设计最好与奶瓶放置位置相一致，比如图1中所示的两个奶瓶并排放置，瓶口朝下，则下喷臂的形状可以是长条状，奶瓶周边的空间无需喷水。对于上喷臂而言，与上喷臂接头的连接可为旋转连接，在喷水的同时可旋转，这样可以清洗上搁架上的多个奶瓶附件。

[0036] 在另一些实施例中，还可在蓄水腔11中设置温度传感器，获取水温并反馈至控制电路板，控制电路板根据水温对加热器的工作状态进行灵活的控制。

[0037] 总之，本发明前述提供的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，可以自动执行奶瓶清洗、消毒、烘干的完整程序，无需人工干预，达到了节省人力的作用；并且

具有不受使用场地的限制、节水、烘干彻底、消毒效果好等优点。

[0038] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干等同替代或明显变型，而且性能或用途相同，都应当视为属于本发明的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于，包括：
- 内胆（1），用于容置奶瓶及奶瓶附件，具有一可通气的顶盖（10）；
- 所述内胆（1）内腔设有喷射系统，底部具有蓄水腔（11），蓄水腔内设有用于加热水或产生高温蒸汽的加热器（12）；所述喷射系统从所述蓄水腔（11）泵水并喷向奶瓶及奶瓶附件；
- 供水系统（2），经所述内胆（1）的底部与所述蓄水腔（11）连通，并从所述蓄水腔的顶部向蓄水腔供水；
- 排水系统（3），从所述蓄水腔（11）的下部与所述蓄水腔（11）连通，以从所述蓄水腔的底部将水排出；
- 烘干系统（4），经由内胆侧壁与所述内胆（1）内腔连通，用于将外界空气进行过滤并加热后送入内胆（1）内腔，进行奶瓶及奶瓶附件的烘干，并通过所述可通气的顶盖（10）形成空气内外循环；
- 控制电路板，用于控制所述加热器（12）、所述供水系统（2）、所述排水系统（3）和所述烘干系统（4）的工作状态。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：
- 所述供水系统（2）包括一外置蓄水容器（21）、连接于所述蓄水容器与所述内胆（1）的底部之间的供水管路（22）以及设置于所述供水管路上的阀门（23）、吸水泵（24）和流量计（25）。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：
- 所述排水系统（3）包括一外置蓄水容器（31）、连接于所述蓄水容器与所述蓄水腔（11）下部之间的排水管路（32）以及设置于所述排水管路上的排水泵（33）。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于，
- 所述喷射系统包括：
- 喷水管（51），下端口通过洗涤泵（54）连接至所述蓄水腔（11）内以抽取清洗用水，管壁上位于洗涤泵上方的位置开设有下喷臂供水口，管体顶端开设有上喷臂供水口；

下喷臂（52），具有中空结构，表面设有若干喷水孔；

上喷臂（53），具有中空结构，表面设有若干喷水孔；

所述下喷臂（52）通过其中心的贯穿孔套接于所述喷水管（51）上对应于所述下喷臂供水口的位置，以通过所述下喷臂供水口进水，并经由表面的喷水孔向置于上方的奶瓶喷水；

所述上喷臂（53）通过一上喷臂接头连接于所述喷水管（51）顶端，以通过所述上喷臂供水口进水，并经由表面的喷水孔向置于下方的奶瓶及置于上方的奶瓶附件喷水。

[权利要求 5] 如权利要求4所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：还包括一镂空的上搁架（6），位于所述内胆（1）内腔，安装于所述上喷臂接头上且位于所述上喷臂（53）上方，用于放置奶瓶附件。

[权利要求 6] 如权利要求5所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：所述下喷臂的喷水孔位于上表面，以使喷出的水流直接进入瓶口朝下的奶瓶中。

[权利要求 7] 如权利要求1所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：所述烘干系统（4）包括位于所述内胆（1）外侧的一级风道（41）、与所述一级风道连通且位于所述内胆（1）内腔的二级风道（42）以及设置于所述一级风道（41）进风口处的空气过滤网（43）、设置于所述空气过滤网以内的风机（44）和空气加热器（45）；所述一级风道（41）的出风口横截面积大于所述二级风道（42）的进风口横截面积，所述二级风道（42）的出风口伸入待烘干的奶瓶中，使得所述一级风道吹出的空气一部分进入奶瓶中，一部分进入奶瓶以外的内胆腔体中。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：所述顶盖（10）上开设若干排气孔（101），用于排出消毒和烘干过程中多余的水蒸气。

[权利要求 9] 如权利要求1所述的全自动奶瓶清洗消毒烘干一体机，其特征在于：所述蓄水腔（11）中还设有温度传感器，与所述控制电路板连接并向

控制电路板反馈水温，以使所述控制电路板根据水温控制所述加热器（12）的工作状态。

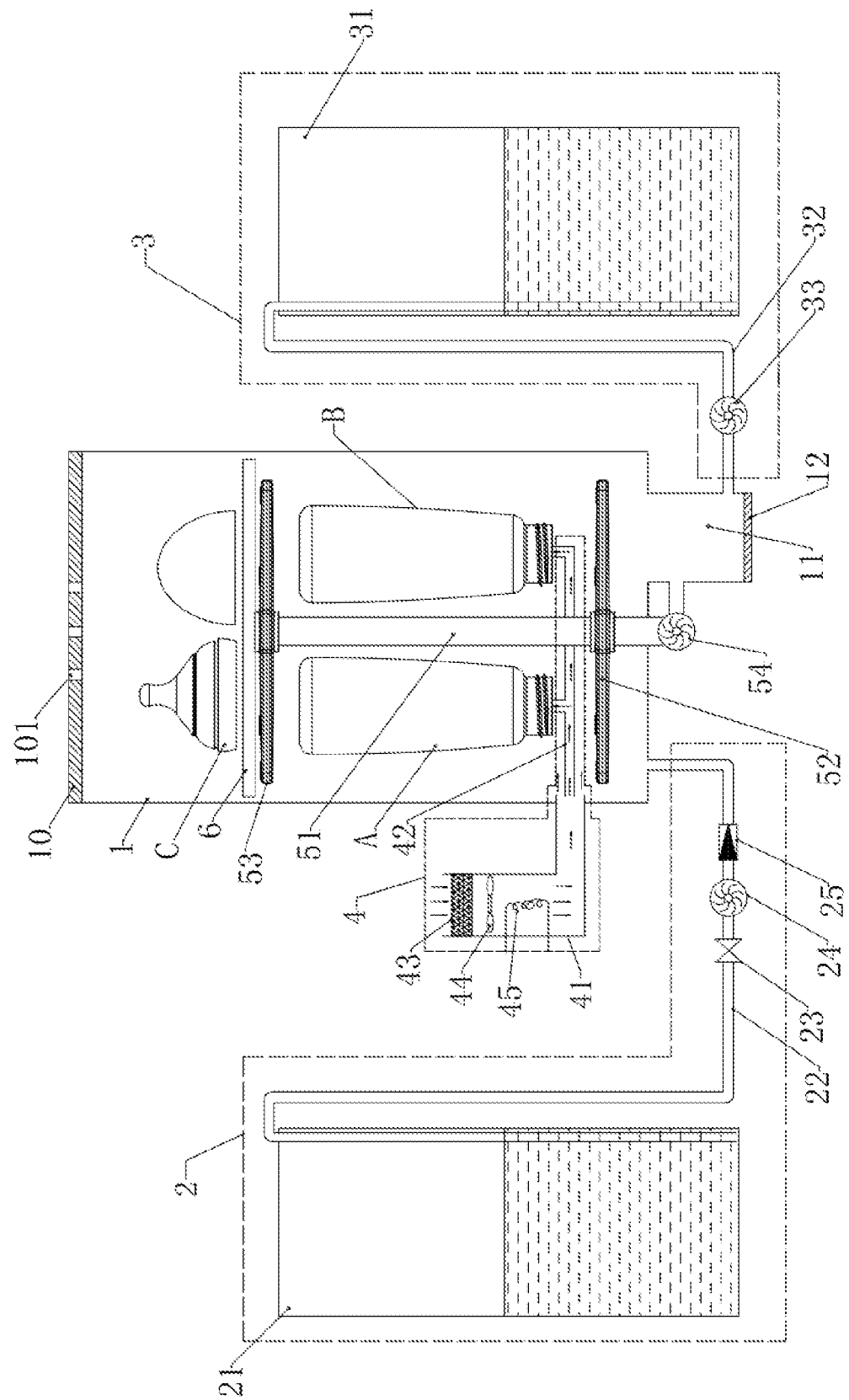


图1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/122762

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61L 2/07(2006.01)i; A61L 2/04(2006.01)i; A61L 2/24(2006.01)i; F26B 21/00(2006.01)i; B08B 9/28(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61L, F26B, B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNABS, VEN, CNTXT, USTXT, EPTXT, WOTXT: 奶瓶, 清洗, 消毒, 烘干, 内胆, 容器, 喷射, 喷头, 喷管, 蒸汽, 加热器, 泵, 供水, 排水, 热空气, 热风, 电路板, baby bottle, feeding bottle, nursing bottle, milk bottle, clean+, disinfect+, dry+, liner, container, spray, sprinkler, nozzle, steam, heater, pump, water supply, drainage, hot air, circuit board

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109602924 A (FOSHAN WOXI ELECTRICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 April 2019 (2019-04-12) claims 1-9	1-9
X	CN 105195481 A (GUANGDONG SHUNDE LALU DESIGN CO., LTD.) 30 December 2015 (2015-12-30) description, paragraphs [0016], [0017] and [0026]-[0032], and figures 1-7	1-9
X	CN 203408950 U (XIAO, Xuefeng) 29 January 2014 (2014-01-29) description, paragraphs [0008]-[0012], and figure 1	1-9
X	FR 2580930 A1 (JOURDAIN PHILIPPE) 31 October 1986 (1986-10-31) description, page 3, line 13 to page 4, line 36, and figures 1 and 2	1-9
A	CN 1512849 A (MING, Zhongxuan) 14 July 2004 (2004-07-14) entire document	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 February 2020

Date of mailing of the international search report

26 February 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/122762

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109602924	A	12 April 2019	None			
CN	105195481	A	30 December 2015	None			
CN	203408950	U	29 January 2014	None			
FR	2580930	A1	31 October 1986	None			
CN	1512849	A	14 July 2004	EP	1389939	A4	26 January 2005
				CN	1212800	C	03 August 2005
				JP	2004529706	A	30 September 2004
				US	2004123885	A1	01 July 2004
				EP	1389939	A1	25 February 2004
				WO	02087407	A1	07 November 2002
				US	7165562	B2	23 January 2007

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/122762

A. 主题的分类 A61L 2/07(2006.01)i; A61L 2/04(2006.01)i; A61L 2/24(2006.01)i; F26B 21/00(2006.01)i; B08B 9/28(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A61L, F26B, B08B 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNKI, CNABS, VEN, CNTXT, USTXT, EPTXT, WOTXT: 奶瓶, 清洗, 消毒, 烘干, 内胆, 容器, 喷射, 喷头, 喷管, 蒸汽, 加热器, 泵, 供水, 排水, 热空气, 热风, 电路板, baby bottle, feeding bottle, nursing bottle, milk bottle, clean+, disinfect+, dry+, liner, container, spray, sprinkler, nozzle, steam, heater, pump, water supply, drainage, hot air, circuit board																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109602924 A (佛山市沃熙电器科技有限公司) 2019年 4月 12日 (2019 - 04 - 12) 权利要求1-9</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105195481 A (广东顺德拉鲁设计有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0016]-[0017]、[0026]-[0032]段, 附图1-7</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203408950 U (肖雪峰) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 说明书第[0008]-[0012]段, 附图1</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>FR 2580930 A1 (JOURDAIN PHILIPPE) 1986年 10月 31日 (1986 - 10 - 31) 说明书第3页第13行-第4页36行, 附图1-2</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1512849 A (明钟铨) 2004年 7月 14日 (2004 - 07 - 14) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109602924 A (佛山市沃熙电器科技有限公司) 2019年 4月 12日 (2019 - 04 - 12) 权利要求1-9	1-9	X	CN 105195481 A (广东顺德拉鲁设计有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0016]-[0017]、[0026]-[0032]段, 附图1-7	1-9	X	CN 203408950 U (肖雪峰) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 说明书第[0008]-[0012]段, 附图1	1-9	X	FR 2580930 A1 (JOURDAIN PHILIPPE) 1986年 10月 31日 (1986 - 10 - 31) 说明书第3页第13行-第4页36行, 附图1-2	1-9	A	CN 1512849 A (明钟铨) 2004年 7月 14日 (2004 - 07 - 14) 全文	1-9
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 109602924 A (佛山市沃熙电器科技有限公司) 2019年 4月 12日 (2019 - 04 - 12) 权利要求1-9	1-9																		
X	CN 105195481 A (广东顺德拉鲁设计有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0016]-[0017]、[0026]-[0032]段, 附图1-7	1-9																		
X	CN 203408950 U (肖雪峰) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 说明书第[0008]-[0012]段, 附图1	1-9																		
X	FR 2580930 A1 (JOURDAIN PHILIPPE) 1986年 10月 31日 (1986 - 10 - 31) 说明书第3页第13行-第4页36行, 附图1-2	1-9																		
A	CN 1512849 A (明钟铨) 2004年 7月 14日 (2004 - 07 - 14) 全文	1-9																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2020年 2月 11日		国际检索报告邮寄日期 2020年 2月 26日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 王墩 电话号码 86-(010)-62089179																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/122762

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109602924	A	2019年 4月 12日	无			
CN	105195481	A	2015年 12月 30日	无			
CN	203408950	U	2014年 1月 29日	无			
FR	2580930	A1	1986年 10月 31日	无			
CN	1512849	A	2004年 7月 14日	EP	1389939	A4	2005年 1月 26日
				CN	1212800	C	2005年 8月 3日
				JP	2004529706	A	2004年 9月 30日
				US	2004123885	A1	2004年 7月 1日
				EP	1389939	A1	2004年 2月 25日
				WO	02087407	A1	2002年 11月 7日
				US	7165562	B2	2007年 1月 23日